

福建省闽铝轻量化汽车制造有限公司

碳足迹核算报告

(2024年度)

编制日期：2025年1月20日

报告主体（盖章）：福建闽质企业管理咨询有限公司

提交日期：2025.1.20

编号：TZJ2025012001



1.编制依据

根据《碳排放权交易管理暂行办法》等文件，遵照《温室气体-产品的碳足迹-量化的要求和指南》(ISO14067:2018)、《商品和服务的生命周期温室气体排放评价规范》(PAS2050:2011)及《工业企业温室气体排放核算和报告通则》中的相关要求进行编制。

2.基本情况

2.1 单位概况

1) 单位名称

福建省闽铝轻量化汽车制造有限公司

2) 单位性质

有限责任公司(国有控股)

3) 单位注册地址

南平市武夷高新技术园区宏达路6号

4) 法人代表

范永达

5) 所属行业

汽车车身、电池托盘

6) 单位基本情况

福建闽铝汽车轻量化制造有限公司(以下简称“公司”)成立于2016年12月16日,注册资本贰亿肆仟万元。是一家专业从事轻量化铝制专用车生产及轻量化铝制汽车零部件产品加工的现代化企业,公司位于南平市武夷新区高新技术园区(武夷山之南)。

公司一二期建设完成目前已形成年产5000套铝合金厢式运输半挂车的综合产能,主要推广厢式运输半挂车、集装箱运输半挂车、铝合金城配厢等铝合金轻量化的系列运输车辆产品,以及铝合金轻量化的客车车身、物流车箱、公交站亭、环卫车体及部件、汽车部件产品及其他铝合金制品及结构件等。

三期项目建设实现年产12万套电池托盘、2万套城市配送厢体、1800台冷链物流车和200台军用方舱的生产能力,在12万套FDS工艺电池托盘生产线的基础上,增加建设了12万套电池托盘生产线(FSW工艺),并配套绝缘粉末喷涂生产线、龙门式三坐标设备、搅

拌摩擦焊设备、环保设施等填平补齐设备。

7) 单位组织结构

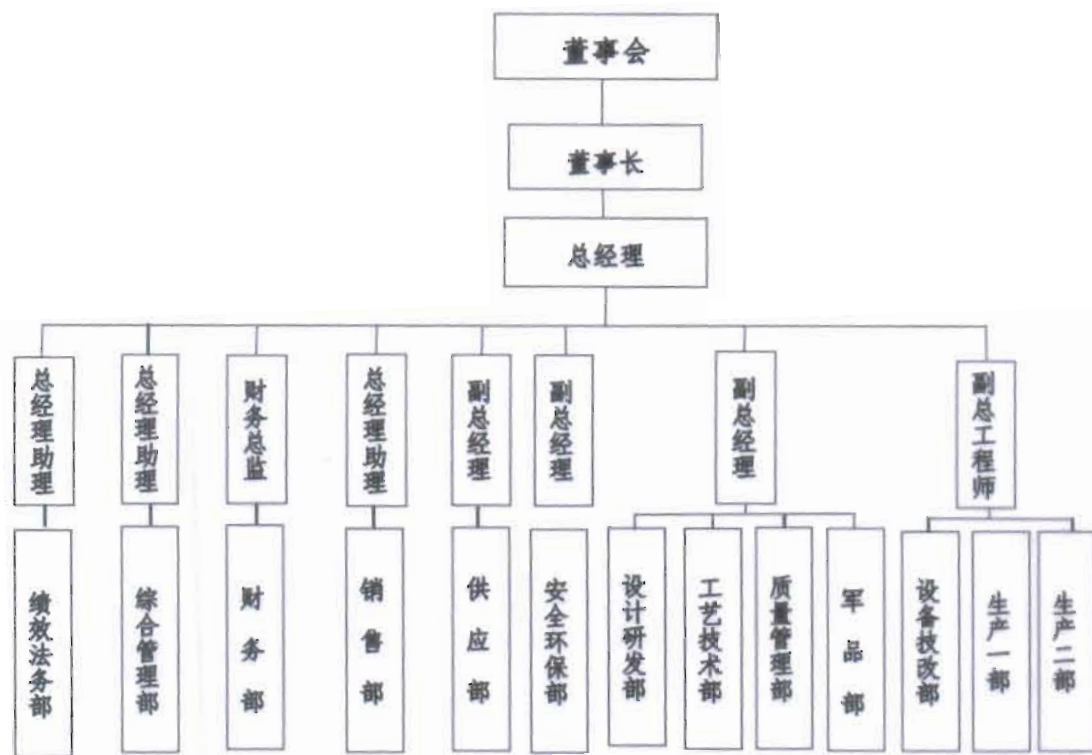
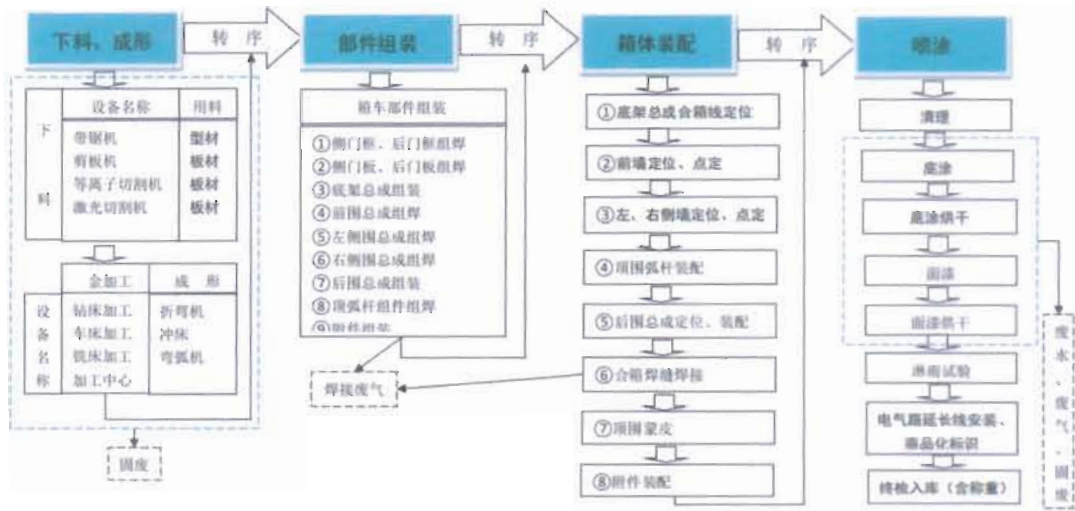


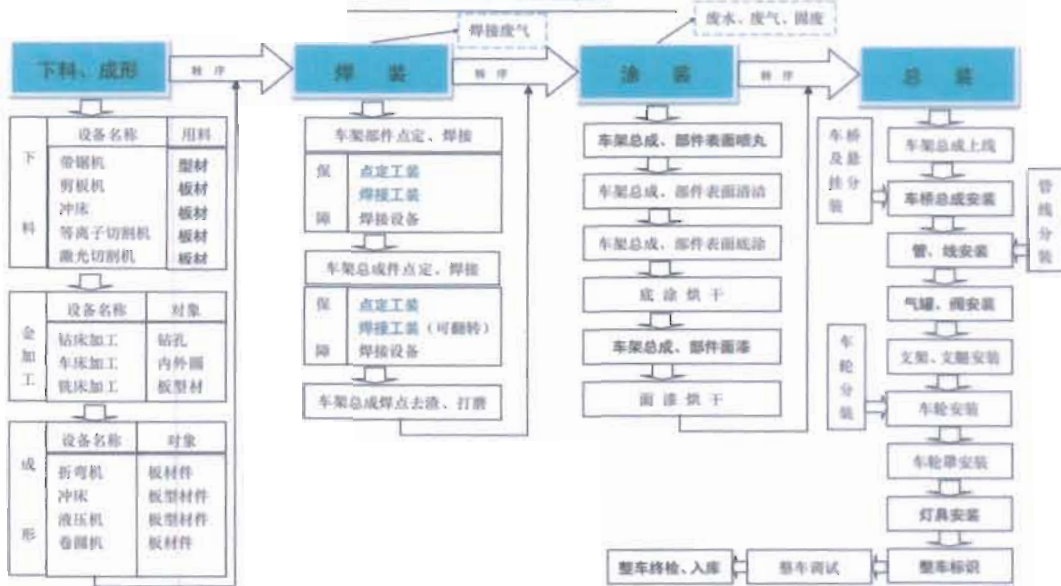
图 1 组织机构图

8) 主要生产工艺

铝合金厢式车厢生产工艺流程图



挂车生产工艺流程图



电池托盘生产工艺流程图

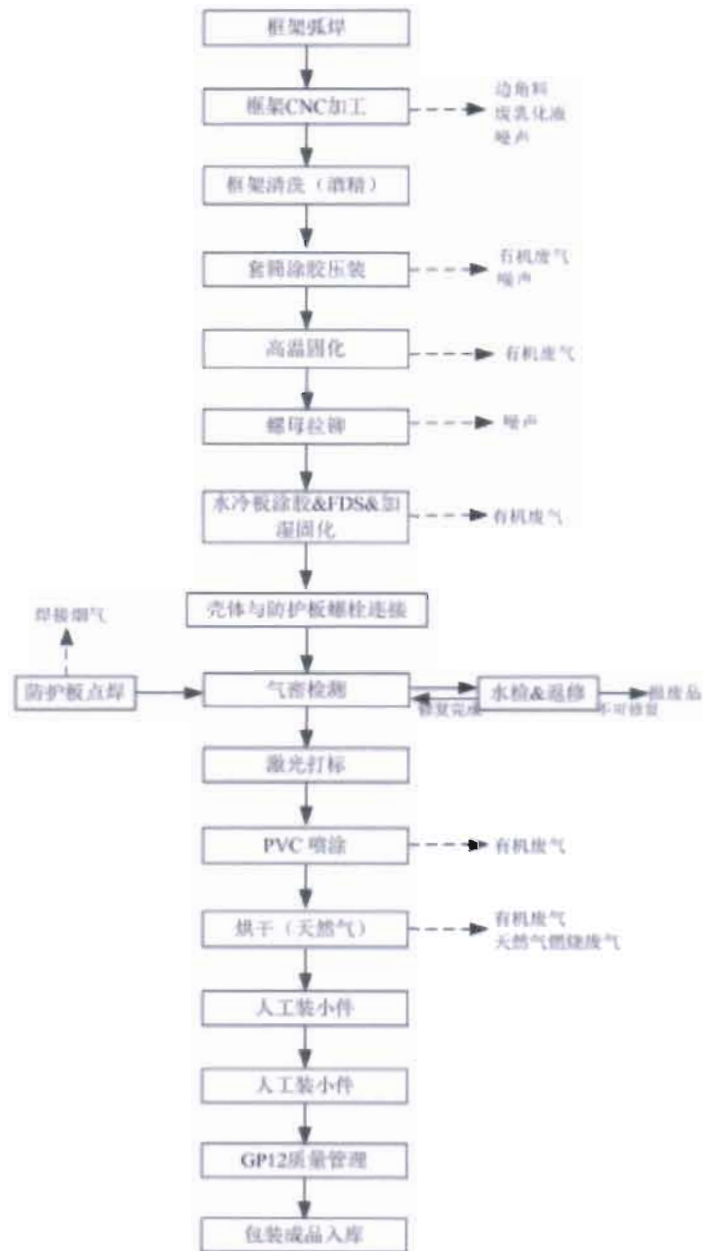


图2 工艺流程图

将铝型材、铝板材、钢板等经过切割、折弯等工序后，再通过喷漆工序（抛丸打磨、底漆及烘干、面漆及烘干）后，最终组装得到成品。

3. 核算边界

本次碳足迹核查包括福建省南平市武夷高新技术园区宏达路6号、福建省南平市武夷高新技术园区盛达路5号的产品，产品碳足迹应包括三个部分：(1) 原材料运输碳足迹；(2) 产品生产过程碳足迹；

(3) 产品分配/销售过程碳足迹。



图三 产品碳足迹核算边界

4. 碳足迹核算

碳足迹项目	计算要素	2024 年碳足迹计算结果 (tCO ₂ e)
原料运输碳足迹	运输燃料消耗	0
生产过程中形成的碳足迹	电力消耗	3888.75
	天然气消耗	132.8
	柴油消耗	86.90
产品销售形成的碳足迹	运输燃料消耗	0
产品碳足迹 (tCO ₂ e)		4108.45
产品产量 (t)		161002.6
产品碳排放因子 (tCO ₂ e/t)		0.026

5. 结果分析与评价

5.1 碳足迹构成与主要影响分析

根据计算结果可知电子气体产品碳足迹的 3 部分构成要素中,对产品碳足迹起决定性影响的要素为:

(1) 产品生产过程中电力消耗产生的排放;

生产过程中的电力消耗是影响电子气体产品碳足迹的关键要素,也是降低产品碳足迹的关键环节。

(2) 产品生产过程中天然气消耗产生的排放；

(3) 产品生产过程中柴油消耗产生的排放；

5.2 产品碳足迹改善措施

通过对产品碳足迹构成进行分析，可以看出生产过程中电力消耗是产品碳足迹的主要贡献者，而这也恰恰揭示出了其潜在的减排环节。

(1) 逐步升级改造主要耗能设备

对公司主要耗电设备进行逐一排查，根据设备能效水平制定升级改造计划，逐步淘汰能效水平较低的电机、水泵、风机等设备，采用达到国家1级能效的耗能设备，提高设备能效水平，降低生产过程中的电耗。

(2) 调整能源结构，增大可再生能源占比

充分利用太阳能等可再生能源，调整能源结构。通过工艺生产环境排查，分析是否还有可利用的余热余压，对其进行回收利用，提高能源利用率。

(3) 优化工艺设备运行参数。

6. 声明

本报告根据企业提供资料进行核算，旨在提供参考性意见。报告内容不构成任何形式的承诺或保证，报告主体不承担任何法律责任和后果，特此声明。

福建闽质企业管理咨询有限公司

(盖章)

2025年01月20日